

EVOLUCIÓN DEL NIVEL DE ESTUDIOS DE LA OFERTA DE TRABAJO EN MÉXICO

Una comparación con la Unión Europea

ABEL MERCADO / JORDI PLANAS

Resumen:

Se presentan los primeros resultados de la investigación “Expansión educativa y mercado de trabajo en México, una comparación con la Unión Europea”; se analiza el crecimiento de la educación en México a través del nivel de estudios de sus generaciones económicamente activas, comparado con el de la Unión Europea. En México este crecimiento es más lento pero, debido a su demografía, la oferta de jóvenes con un alto nivel de instrucción ha crecido con mayor rapidez que la de los europeos; además, en las últimas décadas las protagonistas de dicho proceso han sido las mujeres. Este fenómeno implica un cambio de modelo en la producción de las competencias, lo que constituye, simultáneamente, un reto y una oportunidad para la economía mexicana.

Abstract:

Presented are the initial results of the research project, “Educational Expansion and the Labor Market in Mexico, a Comparison with the European Union”. An analysis is made of the growth of education in Mexico by determining the educational level of its economically active generations, in comparison with the European Union. In Mexico, such growth is slower, but due to the nation’s demographics, the supply of young people with a high level of education has increased faster than in Europe. In addition, during recent decades, the protagonists in this process have been women. Such a phenomenon implies a changed model in the production of skills: a simultaneous challenge and opportunity for the Mexican economy.

Palabras clave: expansión educativa, competencias, oferta de trabajo, comparación, México, Unión Europea.

Key words: educational expansion, skills, labor supply, comparison, Mexico, European Union.

Abel Mercado es profesor-investigador del Centro Universitario de Ciencias Económicas Administrativas de la Universidad de Guadalajara. Periférico Norte 799, módulo “N” 308, Núcleo universitario Los Belenes, Zapopan, Jalisco, México, CP 45100. CE: mtriaeds@cucea.udg.mx

Jordi Planas es profesor de la Universitat Autònoma de Barcelona e investigador del GRET-UAB. CE: jordi.planas@uab.es

Introducción

Este artículo es un primer avance de resultados de la investigación, en curso, “Expansión educativa y mercado de trabajo en México, una comparación con la Unión Europea-EDEX-México”¹ (EDEX es el acrónimo de *Educational Expansion and Labour Market*). Este estudio ha sido precedido por EDEX-Europa, financiado por la Unión Europea (UE), y cuya síntesis de resultados ya fue publicada (Béduwé y Planas, 2003), por lo que es un punto de referencia obligado a lo largo de este artículo. El objetivo de ambas investigaciones es dar respuesta a cómo el crecimiento del nivel educativo (instrucción escolar) producido en nuestros países ha afectado el comportamiento de los mercados de trabajo.

EDEX-México, mediante la comparación transatlántica, quiere entender las diversidades y similitudes en los efectos del crecimiento de la escolaridad sobre el mercado de trabajo, en dos realidades distantes y distintas como la mexicana y la de los cinco países mayores de la Unión Europea Alemania (D), Francia (Fr), Italia (It), España (Es) y Reino Unido (RU). La primera fase² de EDEX-México, cuyos resultados presentamos en este trabajo, ha concluido. El objetivo principal de esta etapa ha sido analizar, medir y comparar si en México se ha producido un fenómeno de expansión educativa análogo al constatado en la Unión Europea durante la segunda mitad del siglo XX. Dicho fenómeno ha implicado un cambio en el modelo de producción de competencias, que ha aportado la mano de obra necesaria para el desarrollo económico de las últimas décadas en Europa.

Para analizar de manera comparada esta evolución, el artículo está dividido en cinco partes: en la primera delimitamos el tema y exponemos los elementos teóricos que enmarcan el análisis; en la segunda describimos la evolución del nivel de estudios de las generaciones de mexicanas(os) nacidos entre 1940 y 1980;³ en la tercera analizamos cómo la evolución del nivel de estudios de la población repercute en el de la económicamente activa (PEA); en la cuarta parte comparamos los datos mexicanos con los de la Unión Europea (UE); y, finalmente, presentamos un apartado de conclusiones.

Delimitación del tema y elementos teóricos

Un elemento central para delimitar el tema que nos ocupa es definir la expansión educativa, considerada como el hecho de que cada generación (personas nacidas durante un mismo año) está más escolarizada que la

precedente. Este hecho se ha verificado en Europa, aunque no sólo ahí, durante el último medio siglo (Vincens, 2002).

Aun cuando puede parecer banal, éste ha sido uno de los fenómenos sociales con mayor impacto en nuestras economías, al permitir –como veremos más adelante– un cambio de modelo en la producción de las competencias, entendidas como conocimientos y capacidades profesionales necesarias para la economía (Vincens, 2002; Béduwé y Planas, 2003).

¿En qué consiste el nuevo modelo de producción de competencias asociado con la expansión educativa?

La expansión educativa es el resultado de una estrategia, más o menos consensuada pero en todo caso convergente, entre el Estado, el sistema educativo, las familias y las empresas y que –como indican Béduwé y Germe (2004)– apunta a desarrollar la formación inicial para asegurar, cuantitativa y cualitativamente, la producción de las capacidades necesarias para la economía. Ello se corresponde con un modelo determinado de desarrollo, donde el sistema educativo garantiza, en lo esencial, la educación y la formación profesional de los jóvenes. Al hacerlo, también produce los puntos de referencia (certificados) necesarios para el funcionamiento del mercado de trabajo y para la construcción de las trayectorias profesionales. Proporciona a los jóvenes, mediante un nivel de formación general más elevado, la capacidad para continuar formándose, para adaptarse y evolucionar. Este papel motor de la formación inicial se ha reforzado con el tiempo, creando expectativas mayores respecto de la formación de los jóvenes por parte de las empresas. Éstas participan de ese modelo aceptando y favoreciendo la escolarización de los aprendizajes profesionales, construyendo calificaciones articuladas con tales formaciones y sus certificados. De esta manera, el sistema de formación inicial se convierte, prácticamente, en detentador del monopolio de producción de certificados con un valor fuerte en el mercado de trabajo.

Jean Vincens (2002) resume el cambio de modelo aportado por la expansión educativa diciendo:

Para dar cuenta de estos cambios, hay que distinguir entre el desarrollo de las competencias y el de la escolarización. La educación explícita, producida de manera organizada en cursos y coronada por un título, ha jugado en realidad cuatro roles durante el periodo 1950-2000: ha contribuido a proporcionar a

los individuos un aumento de sus competencias útiles para el desarrollo económico; ha sustituido una parte de la formación poco aparente que se daba en el puesto de trabajo en las empresas y las explotaciones agrícolas a menudo familiares; ha contribuido al proceso de certificación explícita de las competencias que es cada vez más útil para el funcionamiento del mercado de trabajo relacionado con las nuevas formas de organización de la sociedad; finalmente, ha jugado un papel de filtro en los procesos de selección para el acceso al empleo, lo que significa también que se ha constituido en uno de los mecanismos para el posicionamiento social de los individuos.

En definitiva, el nuevo modelo no puede reducir la producción de competencias a la formación inicial, pero sí establece sus bases en ella, misma que pasa a desempeñar un papel que anteriormente estaba ampliamente ocupado por el trabajo en sí mismo como fuente primordial de competencias para la economía.

¿A qué necesidades de competencias responde este crecimiento de la educación inicial?

Las últimas décadas han estado marcadas, tanto en México (OIT, 2000; Calero, 2004) como en los países de la Unión Europea (Planas *et al.*, 2001:337-347), por el deterioro de la posición relativa de los trabajadores no calificados, que se traduce en la disminución de su remuneración relativa y/o en la elevación de sus tasas de desempleo o de precariedad laboral.

Este fenómeno no es extraño a las transformaciones que se han producido en nuestros procesos productivos, los cuales han reducido la demanda de trabajadores no calificados. Los factores de este cambio son múltiples: tecnológicos, organizativos, globalización de los mercados, terciarización de la economía, etcétera.

El hecho de que estos cambios afecten los requerimientos en la calificación y que el nivel de calificación esté en relación con la formación inicial es un asunto que actualmente se reconoce tanto desde la investigación social (Descy y Tessaring, 2001) como desde los actores políticos.

Entre los posicionamientos políticos es ilustrativa la propuesta del Programa Nacional de Educación 2001-2006 del gobierno mexicano, que se propone que, para el año 2025, la mitad de la población entre 19 y 23 años sea atendida por el sistema de educación superior y lo justifica afirmando que:

La educación superior es un medio estratégico para acrecentar el capital humano y social de la nación, y la inteligencia individual y colectiva de los mexicanos; [...] y para contribuir al aumento de la competitividad y el empleo requeridos por la sociedad del conocimiento. También es un factor para impulsar el crecimiento del producto nacional, la cohesión y la justicia sociales [...] (cit. en ANUIES, 2003).

También es ilustrativa la propuesta de la Comisión Europea que en su *Work Programme on the Follow-Up of the Objectives of the Education and Training Systems in Europe* fija como *key issue*: “Encouraging young people to remain in education after the end of compulsory education; and motivating and enabling adults to participate in learning through later life”.

El discurso teórico sobre la economía y la sociedad del conocimiento va incluso más lejos, llega a formular que el conocimiento se ha convertido en una fuerza directamente productiva: “For the first time in history, the human mind has become a direct productive asset, rather than just a decisive production factor; its significance and productive value is also changed by its cultivation, through training in the broadest sense” (Castells, 1997:58).

Actualmente, numerosos autores sostienen que nos hallamos en la sociedad del conocimiento, en una economía del saber, engendrando un nuevo régimen de crecimiento económico: aceleración del ritmo y de la intensidad de la innovación; construcción más colectiva y diseminada de los modos de producción de conocimientos (empresas que aprenden, redes de conocimiento); crecimiento masivo de las *externalidades* de la difusión de conocimientos (a través de las tecnologías de la información y comunicación).

El primer elemento de referencia de nuestra reflexión es, en consecuencia, la “sociedad basada en el conocimiento” y, más particularmente, la economía del conocimiento, en tanto conceptualización de la transformación de los modos de organización del trabajo y de los procesos de crecimiento. El conocimiento se entiende, en el sentido amplio, como el conjunto de saberes incorporados a las personas y a los productos. Desde los trabajos fundadores de Arrow (1962), se admite que el conocimiento tiene tres características: *a)* genera externalidades positivas, *b)* no se destruye por el uso sino por la obsolescencia, y *c)* es acumulativo, es decir, se crea mas rápidamente cuanto mayor sea su difusión.

La distinción clásica entre conocimiento codificado y tácito (Polanyi, 1966) también es central para nuestra reflexión. Una parte de los conocimientos se puede codificar en forma de mensajes ampliamente difundibles (informaciones) y revisten, en este sentido, las características esenciales de un bien público. Pero otra parte de los saberes continúa siendo tácita y se encuentra incorporada a las competencias tanto personales como colectivas de las empresas. Estos saberes son transferibles únicamente mediante un proceso implícito de aprendizaje (ver por ejemplo, Foray, 2000).

Coincidiendo con las teorías del crecimiento endógeno, la economía del conocimiento sitúa los procesos de aprendizaje en el centro de los mecanismos de acumulación de competencias. Al mismo tiempo, esta relación es directa –a través de la creación de dispositivos para desarrollar la formación (inicial o continua, formal y/o informal)– e indirecta –mediante el efecto de de estos dispositivos sobre la innovación y la propagación del progreso técnico.

El contexto general en el que esta corriente de pensamiento nos invita a situar nuestra reflexión es el de una desmaterialización (relativa) de la producción que se traduce en un aumento más rápido de las inversiones intangibles (Abramovitz y David, 1996) y en un recorte del ciclo de vida de los conocimientos “eficaces” (susceptibles de crear una ventaja “monopolista” respecto del competidor). Existe un debate sobre si nos hallamos ante un nuevo régimen de crecimiento (Boyer y Saillard, 2002) en ruptura con los periodos anteriores o ante una simple aceleración de los mecanismos tradicionales (Howitt, 1996). Pero todos están de acuerdo en pronosticar un mantenimiento y/o una acentuación, a mediano plazo, de los hechos descritos, y sobre la sinergia que estos hechos establecerán con la difusión de las tecnologías de la información y comunicación, por tanto, un crecimiento del ritmo de creación, de la velocidad de difusión y del de obsolescencia de los conocimientos y de las innovaciones asociadas.

A pesar de los considerables problemas que plantea la definición del concepto de conocimientos –y de competencias que le está asociado– (Machlup, 1962; Paillard, 2000), parece claro que la enseñanza tiene un papel central, y aún más en sus niveles superiores, en su producción y difusión. Además, este nivel, en su dualidad enseñanza-investigación, es un lugar de creación de conocimiento –directamente, a través de su producción propia e, indirectamente, mediante la formación que ofrece a los demás actores de la innovación y la investigación. En tanto tal es un

espacio fundamental para la acumulación de conocimientos; al igual que para difundirlos y transformarlos en competencias (p.e. en saber hacer productivo). Más aún, es el lugar natural para adquirir las grandes competencias cognitivas, que son la garantía de un ajuste dinámico de las competencias operativas en una sociedad basada en el conocimiento. En los países donde la enseñanza secundaria es masiva, la terciaria aparece como un vector privilegiado para que la educación, a lo largo de la vida, se convierta en una realidad concreta.

El desarrollo de la formación inicial debe favorecer el acceso y la eficacia de las formaciones explícitas recurrentes, es decir del “aprendizaje a lo largo de toda la vida”. Además, como subraya Rosemberg (1982) permitirá un proceso de mejora de la tecnología a través de las interacciones entre productores y usuarios. Por último, las sinergias entre las nuevas tecnologías y la redefinición de las competencias, características de los mecanismos de *learning by doing* (vistos como efectos de escala sobre la experiencia), están correlacionadas positivamente con los aprendizajes tradicionales de la enseñanza y, sobre todo, de sus niveles superiores (Cohen y Lenvinthal, 1989).

La economía del conocimiento constituye una incitación directa a interesarse por la enseñanza, en su dimensión tanto directa (transmitir saberes) como indirecta (participar en la aceleración y la acumulación de conocimientos).

En este sentido no podemos olvidar el carácter básico –y en buena medida irreversible– del nivel de formación inicial para el acceso a la formación a lo largo de la vida (Planas y Plassard, 2000), proceso por el que se actualizan y renuevan las competencias de la población activa.

¿La expansión educativa responde a las demandas del mercado de trabajo?

Nuestro proyecto considera la oferta de trabajo como elemento activo, cuando no motor, de la demanda laboral y del crecimiento económico, alejándose de aquellos modelos de análisis que la consideran como elemento subordinado y dependiente de la demanda de empleo existente, en la lógica propia del *manpower approach*.

Investigaciones precedentes (Murphy y Welch, 1989; Bartel y Sicherman, 1995) muestran que el éxito en la innovación tecnológica en las empresas está en relación estrecha con la capacidad para una gestión compleja de los recursos humanos, Bruno (1998) ha descrito las interacciones en

las empresas entre la capacidad de innovación y la disponibilidad y capacidad de utilización de una mano de obra cada vez más formada. En el mismo sentido, Caroli y Van Reenen (1998) han afirmado que la probabilidad de que se produzca un cambio organizativo en una empresa está positivamente correlacionado con la proporción de trabajadores titulados en ella.

Desde hace años, en los nuevos modelos productivos, la gestión de los recursos humanos se ha revalorado como instrumento para construir una arquitectura social que dé soporte a las estrategias de innovación y cambio en las empresas (Watson y Wyatt, 1995).

En la investigación EDEX-UE (Béduwé y Planas, 2003) constatamos una elevación generalizada de los niveles educativos en la contratación, en los cinco países y en el conjunto de los sectores estudiados. La mayoría de los empleadores consumen más educación, son partidarios de una producción creciente del sistema educativo.

De tal forma, los empleadores se han beneficiado de la elevación del nivel de educación general de los asalariados y de los jóvenes en particular, porque así han podido reclutar, en el mercado externo, una mano de obra más flexible, más adaptable, que les ha permitido disminuir los costos de inserción productiva; de manera que han podido concentrar sus esfuerzos de formación en la adaptación continua de sus asalariados e, incluso, reducir los costos de esta actualización, al mejorar en nivel de instrucción previa de los trabajadores que deben formarse (Stankievich, 1999).

Los resultados obtenidos en EDEX-Europa nos sitúan en una perspectiva teórica donde los cambios producidos *en la oferta de trabajo* han precedido, y en buena parte condicionado, a los ocurridos en la *demanda de trabajo*. Aquí hay que recordar que la formación inicial y certificada es uno de los mayores cambios en la oferta de trabajo. Nos situamos en la línea de los teóricos que, como Kiley (1999), sostienen que los incrementos en la oferta de calificaciones conllevan un aumento de la demanda de trabajo calificado, ya que generan progreso tecnológico adicional, adecuado a las calificaciones de la oferta laboral.

Sin embargo, la elevación del nivel de certificación escolar también se percibe como una *señal de mayores competencias sociales y cognitivas*; las cuales tienen una importancia determinante porque constituyen, por una parte, el sustrato en cuya base se va a dispensar la formación técnica; por la otra, las aptitudes sociales constituyen un componente inevitable del

éxito en la relación entre la empresa y su cliente y, finalmente, porque son las competencias más difíciles de transmitir mediante la formación continua.

Según los resultados de EDEX- Europa (Béduwé y Planas, 2003), las empresas han apostado por los jóvenes con elevado nivel de escolaridad, por cuatro razones:

- 1) están más formados en las competencias específicas que necesitan las empresas;
- 2) disponen de las competencias transversales básicas para el acceso al empleo y para el mantenimiento de la empleabilidad, sobre todo en el sector servicios en expansión.
- 3) hay un menor costo en la formación de inserción y de adaptación; y
- 4) constituyen una “reserva de competencias” que, si es necesario, se puede movilizar.

El crecimiento del nivel educativo de los mexicanos⁴

En este apartado presentamos la evolución del nivel de estudios de las distintas generaciones mexicanas que hoy conviven en el mercado de trabajo, constituyendo la oferta de trabajo. Los datos que presentamos en este artículo se han elaborado en el marco del proyecto EDEX-México (Mercado y Planas, 2004).

Las características metodológicas de nuestra investigación son: *a)* basar el análisis y la comparación del crecimiento de escolaridad en las generaciones y *b)* establecer el nivel de los certificados como medida de la educación.

El planteamiento basado en las generaciones nos permite analizar la oferta de trabajo de un país, en un determinado momento, por superposición de los estratos generacionales presentes en la población económicamente activa.

Actualmente, el grueso de la PEA está constituido por personas que nacieron entre los años cuarenta y los ochenta del siglo XX. El nivel de estudios es muy diferente entre generaciones y es el reflejo de la historia de nuestros sistemas educativos durante la segunda mitad del siglo pasado. Cada una tuvo distintas oportunidades de acceso al sistema educativo y adquirió sus competencias profesionales a partir de diferentes modelos de comportamiento.

¿Cómo medir de forma comparable el crecimiento educativo de la población y su impacto en la oferta de trabajo?

Este crecimiento se puede medir de múltiples maneras: monto del gasto en educación, tasas de escolaridad en los distintos ciclos, calidad de los conocimientos adquiridos por los egresados o número y nivel de los certificados otorgados por las instituciones educativas y formación profesional. Este último criterio es el que consideraremos para medir el crecimiento, tal como hicimos ya en EDEX-Europa. Se trata, por tanto, de una medida cuantitativa que no juzga el nivel de conocimientos y habilidades asociado con los certificados. Aunque parece difícil sostener que unos puedan crecer sin los otros, éste es un tema complejo, como han demostrado debates recientes referidos al caso mexicano (AA VV, 2005), que no abordamos de manera directa en nuestra investigación.

Para que la medida permita comparaciones, entre países y entre generaciones dentro de un mismo país, para EDEX Europa elaboramos una escala única de niveles de estudio, con sus correspondencias para cada país, que se encuentra en el anexo 1.

Para analizar el crecimiento de la escolaridad en México definimos los cinco niveles educativos (aunque el 1 se subdivide en dos), correspondientes para el país, con los ya definidos para medir la expansión en la UE (Béduwé y Planas, 2003). Éstos son:

- *1a Primaria incompleta:* incluye todos los niveles desde sin estudios hasta el curso anterior al último de primaria.
- *1b Secundaria incompleta:* considera aquellos que han aprobado el último curso de primaria o alguno de los cursos de secundaria, pero sin terminarla.
- *2 Secundaria y preparatoria (bachillerato) incompleta:* incluye los que han finalizado los estudios secundarios y aquellos que han estudiado preparatoria sin finalizarla.
- *3 Subprofesional:* estudios de tipo técnico-profesional que no requieran como previamente la enseñanza preparatoria.
- *4 Preparatoria (bachillerato) terminada:* considera a los que han terminado la enseñanza preparatoria y a aquellos que han cursado enseñanza superior (técnica o universitaria) sin terminar un ciclo.
- *5 Enseñanza superior, universitaria o técnica:* incluye a todos aquellos que han finalizado (o iniciado sin completar) un ciclo que requería la enseñanza preparatoria como condición de acceso.

Crecimiento educativo por generaciones

Aplicando la escala anterior a las distintas generaciones que hoy coexisten en el mercado de trabajo, obtenemos los resultados reflejados en los siguientes cuadros y gráficas. Los datos muestran en cifras cuál ha sido la evolución de la estructura de nivel de títulos de las generaciones mexicanas, desde las nacidas en 1940, hasta las que nacieron al final de los años setenta.⁵

Los datos que presentamos a continuación confirman lo que hemos enunciado, en el apartado introductorio, para los países de la Unión Europea: también en México, durante la segunda mitad del siglo XX, cada generación ha tenido mayor grado de escolaridad y de certificación que las precedentes.

Entrando en aspectos más particulares, observamos un proceso de generalización de los estudios primarios que, de esta manera, pasan de ser obligatorios “sobre el papel” a la práctica. Este nivel es superado mayoritariamente por las generaciones más jóvenes, lo que las diferencia de forma sustancial de las de sus padres y abuelos. También observamos un crecimiento de cada generación en los estudios secundarios, en la preparatoria, y en los superiores.

CUADRO 1

Porcentajes de nivel estudios de población total por generaciones

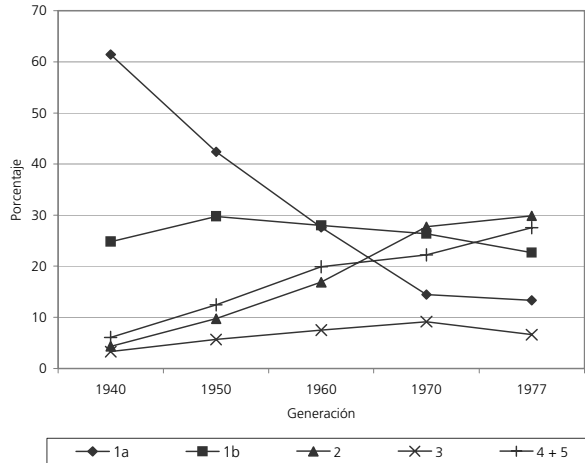
Esc.	Generación				
	1940	1950	1960	1970	1977
1A	61.44	42.39	27.65	14.49	13.32
1B	24.82	29.74	28.00	26.36	22.66
2	04.34	09.73	16.90	27.73	29.86
3	03.28	05.66	07.52	09.18	06.61
4 + 5	06.12	12.48	19.92	22.24	27.55
Total	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00

Las generaciones más recientes se dividen, por lo que se refiere al nivel de escolaridad, en tres tercios. Uno no ha alcanzado los estudios secundarios que actualmente son obligatorios (niveles 1a y 1b), pero recordemos que

este “nivel inferior” representaba, para los nacidos en los años cuarenta, 85% de la generación. Otro tercio, que actualmente tiene cerca de 25 años, dispone de estudios secundarios, tanto generales como subprofesionales, aunque estos últimos tienen una presencia minoritaria y parece que en disminución. Finalmente, un tercio escaso ha superado la enseñanza preparatoria y buena parte de ellos prosiguen estudios superiores.

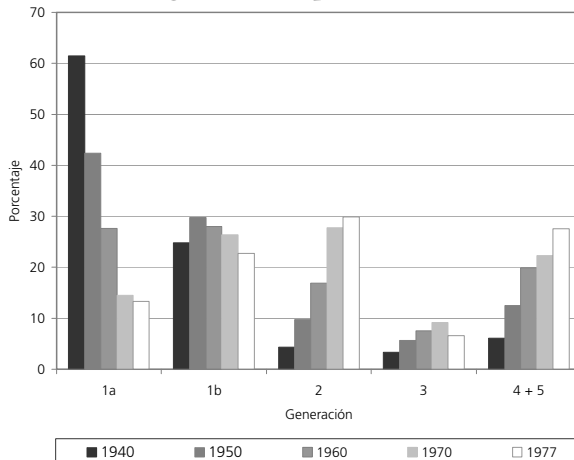
GRÁFICA 1

Generaciones por nivel de estudios (población total)



GRÁFICA 2

Nivel de estudios en cada generación (población total)



Retomando un aspecto señalado en el párrafo anterior, uno de los datos peculiares del crecimiento de la escolaridad en México es el reducido papel de las enseñanzas subprofesionales, modalidad de estudios post-obligatorios con poco peso, con extraordinaria presencia femenina –como veremos en el apartado siguiente– y en disminución. De tal forma, el crecimiento de la enseñanza post-obligatoria en México ha sido sustancial en sus variantes académicas, orientadas hacia los estudios superiores.

Evolución diferenciada por sexos

El fenómeno del crecimiento del nivel de escolaridad, generación tras generación, es compartido por ambos sexos pero con puntos de partida y ritmos distintos. Los datos contenidos en las tablas y gráficas que siguen muestran que las mujeres de mayor edad tienen un grado de escolaridad muy diferente al de sus coetáneos hombres, aunque ambos dentro de niveles bajos:

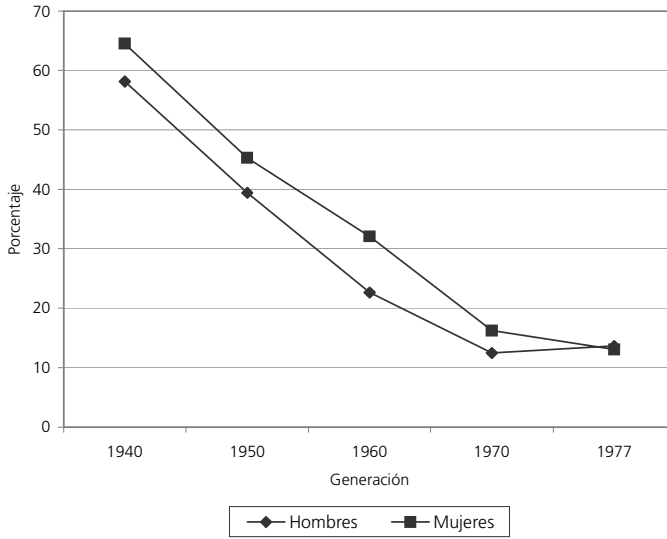
CUADRO 2

Porcentaje de población total por generación

Esc.	Generación				
	1940	1950	1960	1970	1977
Hombres					
1A	58.14	39.42	22.64	12.48	13.65
1B	25.78	27.91	26.69	25.53	22.24
2	05.30	11.85	20.09	30.83	31.60
3	02.01	02.77	03.75	04.52	04.09
4 + 5	08.78	18.05	26.84	26.63	28.43
Total	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
Mujeres					
1a	64.54	45.31	32.08	16.23	13.03
1b	23.92	31.55	29.17	27.07	23.04
2	03.44	07.64	14.09	25.07	28.28
3	04.48	08.52	10.85	13.17	08.90
4 + 5	03.61	06.99	13.82	18.45	26.75
Total	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00

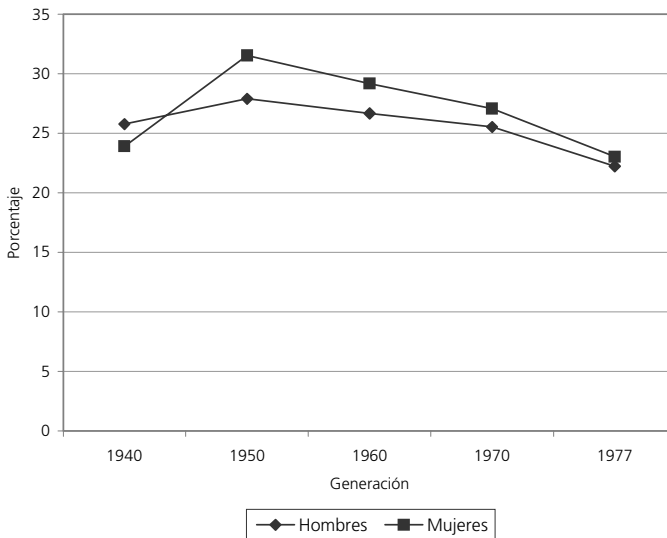
GRÁFICA 3

Nivel de estudios 1a por género

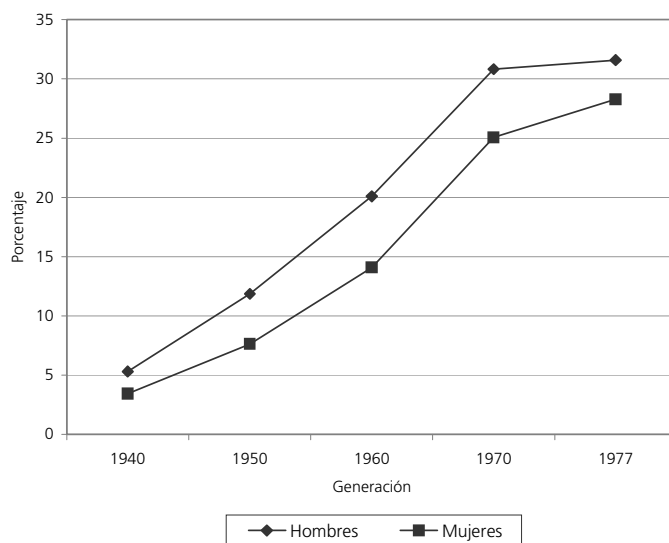


GRÁFICA 4

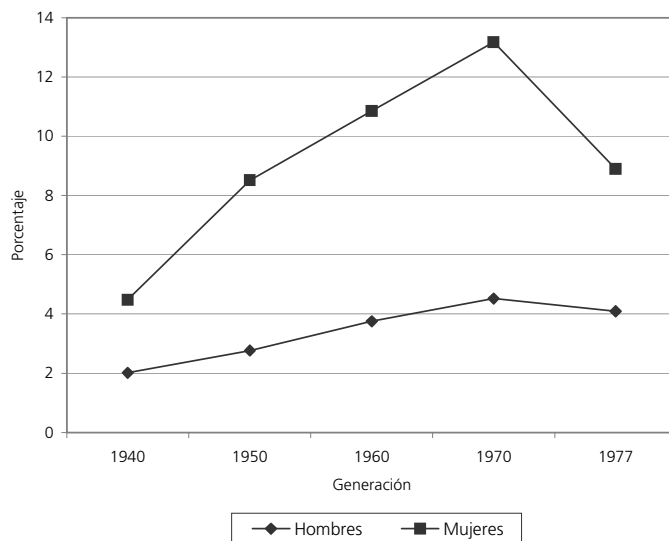
Nivel de estudios 1b por género



GRÁFICA 5
Nivel de estudios 2 por género



GRÁFICA 6
Nivel de estudios 3 por género



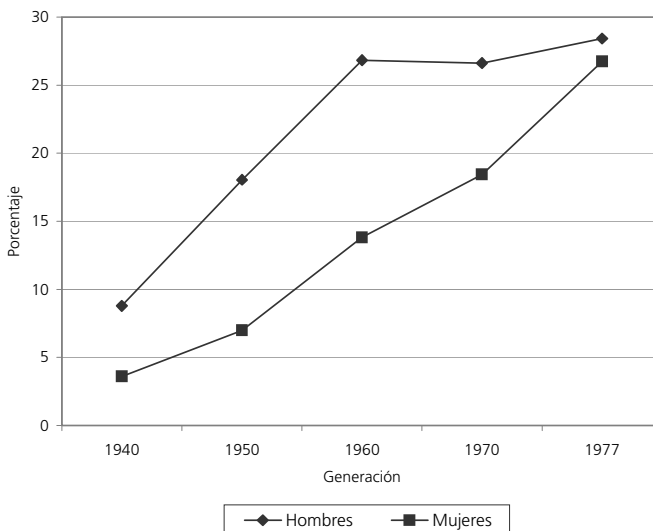
La presencia de las mujeres entre aquellos que han finalizado “estudios subprofesionales” (nivel 3) es muy superior a la de sus coetáneos hombres. Este aspecto requiere una explicación, que, probablemente, se traduce en explicar por qué han crecido más las especialidades “femeninas” que las masculinas: ¿decisión política?, ¿costes menores?

Según observamos en la gráfica 7, el crecimiento del nivel de estudios de bachillerato y superiores ha sido preferentemente masculino para las generaciones nacidas antes de los años sesenta y casi de forma exclusiva femenino para las nacidas a partir de los sesenta.

Resumiendo, podemos decir que la expansión educativa femenina ha sido más rápida que la de los hombres, sobre todo a partir de los años sesenta y dada su menor presencia en los niveles superiores como punto de partida. Las generaciones más recientes de mujeres se equiparan a los hombres en estudios superiores y les aventajan ligeramente en el nivel básico. Además –y éste es un dato que merecería un análisis específico– las mexicanas, y para todas las generaciones, mantienen como espacio “propio” los estudios subprofesionales.

GRÁFICA 7

Nivel de estudios 4 + 5 por género



Efectos del crecimiento demográfico de las generaciones

sobre la evolución del número de egresados (valores absolutos) por niveles

Hasta este momento hemos medido el crecimiento de la escolaridad de las generaciones analizadas en términos de estructura porcentual de nivel de estudios de cada una. Para el caso mexicano, y con finalidades comparativas, hay que recordar que este crecimiento en “estructura” está acompañado de un extraordinario incremento demográfico para las generaciones más jóvenes.

El efecto combinado de ambos crecimientos tiene un resultado multiplicador que se refleja como vemos en el cuadro 3. En México, algunos aumentos porcentuales relativamente débiles –comparados con los resultados de la UE– se convierten en incrementos muy elevados si los medimos en términos de números absolutos de egresados. En el caso europeo, la evolución del tamaño de las generaciones incide de manera débil en algunos países como Alemania y Francia o de forma claramente negativa en España e Italia, como veremos más adelante.

Así, la mayor diferencia en la medida de la expansión educativa se presenta entre su cálculo en estructura y en efectivos (número absoluto de egresados por nivel, obtenido multiplicando los porcentajes de titulación por el tamaño de cada generación). Esta diferencia entre la medida en porcentajes y en número absolutos de egresados es una información esencial si queremos analizar el impacto sobre el mercado de trabajo de un nivel creciente de escolaridad, los porcentajes y los números absolutos constituyen informaciones sobre dos fenómenos distintos.

Por un lado, la información sobre la estructura de titulaciones (porcentaje de cada nivel de titulación dentro de una generación) nos proporciona información sobre los comportamientos de los jóvenes y de sus familias, que es un elemento explicativo esencial de la expansión de la educación y de su futuro. Pero esta información no nos proporciona una evidencia clara sobre la cantidad de jóvenes que ha acogido el sistema escolar y hasta qué nivel, ni sobre la cantidad de jóvenes que ingresarán en el mercado de trabajo con cada nivel de estudios. En definitiva, la evolución de los efectivos de cada generación que han adquirido cada nivel de escolaridad nos da una medida de la demanda educativa que ha satisfecho el sistema correspondiente y, fundamentalmente, de la oferta en el mercado de trabajo, con la que deberá confrontarse la demanda. A los empleadores no les interesa qué proporción de una generación ha adquirido tal o cual nivel de

titulación sino cuántos son los que de cada generación han adquirido dicho nivel.

Los datos disponibles indican (cuadro 3) que, tomando como referencia la evolución de la suma de los titulados de bachillerato o de estudios superiores (son el conjunto de quienes tienen la condición para acceder a estudios superiores hayan accedido o no, se hayan titulado o no de éstos), la evolución en efectivos es extraordinariamente más veloz que en porcentajes (en estructura). Mientras la proporción porcentual en el interior de su generación se multiplica por cuatro entre los nacidos en 1940 y los de 1980 (pasando de 6 a 25%), el número de egresados se multiplica por 18, por efecto de la expansión demográfica subyacente.

Este fenómeno tiene distintas consecuencias: en primer lugar, efectos claros sobre el mercado de trabajo, que verá cómo la oferta laboral crece en cantidad y calidad donde, en promedio, las generaciones jóvenes son muy amplias y más formadas; asimismo, incidencia en las políticas y el financiamiento educativos, que han debido absorber la explosión demográfica de las generaciones más recientes al mismo tiempo que éstas elevaban su nivel de estudios.

CUADRO 3

*Evolución en efectivos de egresados con bachillerato o más
(en nomenclatura EDEX niveles 4+ 5)**

Generación	Generación con título de bachill. o sup (%)	Efectivos**	Nacidos 1940 = 100
1940***	6	26 378	100
1950	13	87 307	331
1960	21	218 185	827
1970	23	328 280	1245
1980	28	507 984	1926

* Resultado de aplicar la evolución del porcentaje al tamaño de cada generación.

** Calculados sobre el censo de población 2000, el más próximo a la fecha de la ENE (1999), sobre la que se calcularon los porcentajes de titulación.

*** Calculado sobre población, a 10 años a partir del censo de 1950.

Estructura por títulos de la PEA según generaciones: las mujeres protagonistas de cambio en la oferta de trabajo

Como era previsible, el nivel de estudios de la PEA es mayor que el de la población en general; ello se debe a que los más escolarizados tienden a ser más activos económicamente y esta diferencia es importante entre las mujeres.⁶

Por lo anterior, si consideramos el nivel de estudios de los mexicanos económicamente activos, y, por tanto presentes en el mercado de trabajo, éste es sensiblemente más elevado que el de la población total (cuadro 4).

CUADRO 4

*Porcentaje de nivel de estudios por generación
(totales y por sexo) dentro de la PEA*

Esc.	1940	1950	1960	1970
Totales				
1A	63.88	38.70	23.42	12.14
1B	21.03	29.09	26.13	24.20
2	04.33	10.50	16.95	28.18
3	03.21	05.61	07.97	08.53
4 + 5	07.54	16.11	25.53	27.05
Total	100.00	100.00	100.00	100.00
Hombres				
1A	62.61	38.86	22.59	11.92
1B	21.96	28.07	26.65	25.90
2	04.35	11.72	19.75	30.89
3	02.17	02.78	03.75	04.53
4 + 5	08.91	18.56	27.26	26.76
Total	100.00	100.00	100.00	100.00
Mujeres				
1A	67.48	38.34	25.00	12.69
1B	18.40	31.35	25.15	21.11
2	04.29	07.77	11.63	21.48
3	06.13	11.92	15.99	16.58
4 + 5	03.68	10.62	22.24	28.14
Total	100.00	100.00	100.00	100.00

Como puede apreciarse en el cuadro anterior, esta observación se manifiesta de manera muy distinta por sexos. Mientras en los hombres las diferencias son muy ligeras, para las mujeres son muy importantes. Es decir, la diferencia entre el nivel de estudios de las que se han incorporado al mercado de trabajo en las últimas décadas con sus coetáneas que se han mantenido inactivas es muy significativa o, dicho al revés, la tasa de actividad femenina es muy sensible a su nivel de estudios en relación positiva: a mayor escolaridad se corresponde mayor tasa de actividad.

El fenómeno es de tal dimensión que, para las generaciones nacidas en los años setenta, el nivel de estudios de la PEA femenina ya es superior al de la masculina.⁷ Si a ello añadimos las consideraciones expresadas anteriormente sobre el crecimiento del nivel de estudios de las mujeres de las generaciones a partir de los sesenta, tendremos una imagen que indica que han sido ellas las protagonistas de los cambios operados en la oferta del mercado laboral en las décadas recientes.

Una comparación internacional: México-Unión Europea

Debido a las diferencias en las tendencias demográficas entre los países de la UE y México, que particularmente en las últimas décadas han seguido trayectorias opuestas, realizar una comparación entre el crecimiento educativo entre ellos, requiere abordar el tema paralelamente en términos de estructura (porcentajes) de nivel de estudios de las generaciones y de evolución del número de egresados.

Evolución comparada del la estructura del nivel educativo de las generaciones en México y en la UE

La comparación de la estructura de títulos de la población mexicana con la de los países de la UE estudiados en EDEX (cuadro 5, y anexo 1 para los niveles de estudios correspondientes a los países de la UE) indica que para las generaciones más viejas, y considerando la población total, los nacidos en los años cuarenta y cincuenta, los datos, en estructura, no se alejan mucho de las naciones europeas menos desarrolladas: España e Italia. Las diferencias, siempre en estructura y para la población total, aumentan para las generaciones posteriores.

No sucede lo mismo si lo hiciéramos para la PEA. En la UE las diferencias de estructura entre población total y económicamente activa no son importantes, mientras que para México son esenciales; observamos que la estructura de títulos de su PEA se aproxima bastante a las de los países de la UE.

CUADRO 5
Estructura por títulos de las generaciones estudiadas México/Europa

Generación	AI	RU	Fr	It	Es	México <i>Pob. total* PEA</i>	
1940							
1 a: sin estudios	9	39	28	56	32	61	54
1b: dipl escuela obl.	24	—	27	—	57	25	23
2: 1 ^{er} ciclo sec.	1	9	6	23	—	4	5
3: form. prof.	51	34	20	3	3	3	4
4: 2 ^o ciclo sec.	—	3	7	12	2	1	3
5: superior	14	16	12	5	6	5	11
1950							
1a	8	24	18	31	12	42	40
1b	14	—	18	—	63	30	29
2	2	12	7	34	—	10	10
3	53	38	30	5	5	6	6
4	—	4	10	20	8	3	4
5	21	22	17	10	13	10	12
1960							
1a	9	16	23	10	4	27	23
1b	11	—	4	—	54	28	26
2	3	23	9	43	—	17	17
3	56	30	31	7	14	7	8
4	—	7	12	30	12	6	8
5	22	25	21	10	16	15	18
Hacia 1970:	1965-66	1973-74	1972	1968-72	1972	1970	
1a	8	11	16	6	2	15	12
1b	9	—	1	—	38	26	24
2	3	23	5	41	—	28	28
3	58	31	23	7	20	9	9
4	—	9	18	39	18	8	9
5	20	26	37	7	23	15	19

*Con base en microdatos de la ENE 1999.

Fuente: EDEX- Europa (Béduwé y Planas 2002) y elaboración propia a partir de ENE 1999 y ENE 2000 (datos publicados). Análisis comparado de la evolución del número de egresados de nivel "bachillerato o superior" entre México y la UE.

Para comparar la evolución en números absolutos de los egresados, tomaremos como indicador la suma de los dos niveles más altos (4 + 5) de nuestra escala, que en México se corresponderían con los egresados con certificado de preparatoria o superior.

Si aplicamos, mediante una simple multiplicación, los datos porcentuales (estructuras) presentados en el apartado anterior para cada generación, con el tamaño respectivo de cada una, traduciremos estructuras en efectivos. Los resultados (cuadro 6) son que en México se ha producido un crecimiento del número de egresados notablemente superior al de los países de la UE, incluso de aquellos –como Francia y España– que más han crecido. Ello implica que el mercado de trabajo mexicano se halla frente a un gran incremento de la oferta de mano de obra con alto nivel de formación, cuya integración productiva requiere un esfuerzo mucho mayor del que han realizado, no sin dificultades, las economías europeas en las últimas décadas.

CUADRO 6

Comparación (%) respecto de la generación, en números absolutos y base 100=1940 de la evolución de egresados de “preparatoria o superior” por generaciones

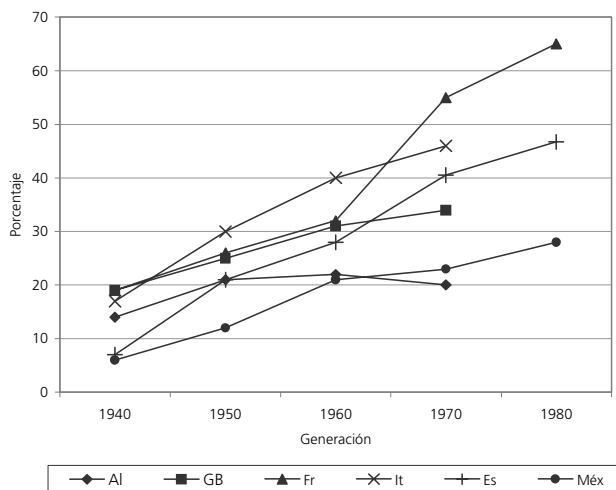
Alemania			Reino Unido			Francia			Italia			España			México		
%	Efect.	*	%	Efect.	*	%	Efect.	*	%	Efect.	*	%	Efect.	*	%	Efect.	*
1940																	
14	196316	100	19	133380	100	19	106210	100	17	177901	100	8	46830	100	6	26838	100
1950																	
21	170695	87	26	212680	159	27	231687	218	30	272586	153	21	118729	253	13	87307	331
1960																	
22	213098	109	32	293760	220	33	269379	254	40	364076	204	28	185745	396	21	218185	827
1970																	
20	162161	83	35	321300	241	55	448965	423	46	418688	235	41	272103	581	23	328280	1245
1980																	
						65	520260	490				47	264952	565	28	507984	1926

*100 = 1940

Fuente: elaboración propia a partir de Béduwé y Planas 2002 y censos nacionales. Para México, datos ENE y censo 1990

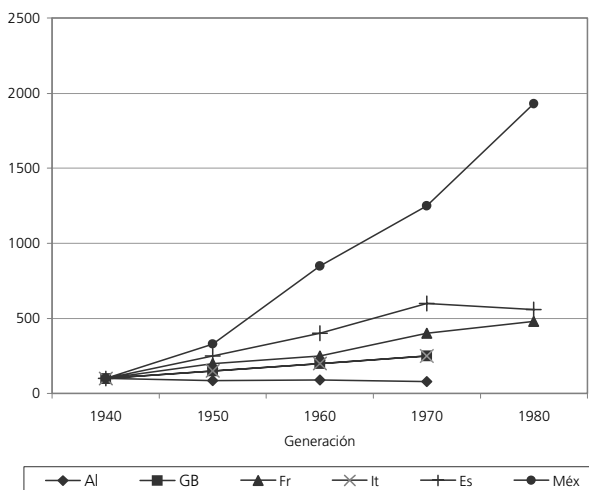
GRÁFICA 8

Porcentaje de “preparatoria o más” para cada generación y país



GRÁFICA 9

Evolución del número de egresados de “Preparatoria o más” por generación o país (1940 = 100)



Mientras en los países europeos donde el crecimiento del número de egresados ha sido más rápido –Francia y España– el incremento de los que han superado el bachillerato ronda 500%, el mismo indicador para el caso mexicano ronda 2 000%. De tal forma, los resultados que obtenemos muestran que el crecimiento del número de egresados de estos niveles ha sido netamente más rápido en México que en los países de la UE.

De esta manera, el crecimiento comparativamente moderado del nivel de estudios para las generaciones jóvenes mexicanas, si lo medimos en estructura de nivel de títulos, se traduce en un imponente incremento en números absolutos. Los efectos de este crecimiento en términos del esfuerzo realizado por las instituciones y en el financiamiento educativo es evidente. Pero, sin duda, este fenómeno también ha tenido, tiene y tendrá, efectos importantes en el mercado de trabajo mexicano, que se ha beneficiado de una avalancha de jóvenes certificados a nivel superior. ¿Cómo han administrado las empresas esta extraordinaria abundancia en la oferta de jóvenes titulados? Éste será el objeto de estudio de etapas posteriores de este trabajo EDEX-México.

Conclusiones

De los datos presentados, podemos concluir que también en México se ha producido una expansión educativa consistente en que, durante la segunda mitad del siglo XX, cada generación ha sido más “educada” que la precedente. Asimismo, podemos concluir que este crecimiento ha sido más lento que en los países de la UE, si tenemos en cuenta el nivel de estudios de las generaciones, pero bastante más rápida si la medimos con base en el número de egresados.

De cualquier forma, si se desean alcanzar los niveles de educación que tienen los países de la Unión Europea o de aquellos con los que México se encuentra en competencia directa (Pallan, 1992) será necesario un esfuerzo suplementario.

Asimismo, los datos presentados señalan un fenómeno cualitativo de extrema importancia social y económica: las protagonistas del crecimiento educativo, en los niveles superiores en las últimas dos décadas han sido las mujeres, casi en exclusiva. Este protagonismo ha acelerado el crecimiento del nivel de estudios de la PEA respecto de la población en general, al acompañar al crecimiento del nivel de estudios femenino un incremento de las tasas de actividad de las más formadas.

Pero detrás de esta descripción de la expansión educativa se esconde un fenómeno de mayor importancia para el mercado de trabajo: el cambio en México del modelo para la producción de competencias para la economía, tal como lo definíamos en el primer apartado del presente artículo.

Aún queda pendiente, para las fases en curso de nuestra investigación, la respuesta al interrogante de cómo ha afectado el importante crecimiento del número de egresados de nivel superior a sus oportunidades profesionales. La medida de estas oportunidades es compleja. Los resultados disponibles para la Unión Europea (Bédoué y Planas, 2003) indican que, globalmente, las empresas no han actuado “pasivamente” frente al incremento del nivel educativo de la oferta de trabajo. Es decir, no se han limitado a “sobreponer” a los egresados –inevitablemente más formados– en empleos anteriormente desempeñados por personas con menor formación pero manteniendo, en lo esencial, las mismas retribuciones, tecnología y organización.

En los mercados de trabajo europeos, el crecimiento del nivel educativo de la oferta de trabajo ha sido globalmente retribuido, y la incorporación al empleo de generaciones más educadas ha estado acompañada, por parte de las empresas, de cambios tecnológicos, organizativos y de gestión de recursos humanos.

En el caso de México disponemos de algunos indicios; un estudio publicado por ANUIES (2003) –haciendo una comparación entre las retribuciones por nivel de estudios en 1990 y en 2000– muestra que la diferencia de retribución por niveles entre aquellos que tenían “preparatoria” y los que habían completado estudios profesionales era, en 1990, casi 80% superior para estos últimos: de 4 mil 717 a 8 mil 380 pesos (del año 2000), respectivamente. Para el año 2000, esta diferencia ha pasado a ser de 125%: de 3 mil 717 pesos a 8 mil 320 (ANUIES, 2003, primera parte, capítulo 6: 309-366). Lo anterior indica que, al menos para los titulados superiores, el crecimiento de educación ha sido retribuido también en México.

No obstante, en términos de mercado de trabajo, el crecimiento de titulados en nuestros países plantea simultáneamente también otras dos cuestiones en la regulación entre oferta y demanda. Puede formularse de la siguiente manera: ¿cómo hará la demanda para enfrentarse de manera productiva a esta oferta expandida? De una buena respuesta a esta cuestión depende, en buena parte, no sólo el desarrollo económico sino el bienestar “económico y social” de las generaciones jóvenes, cada vez más formadas y, por tanto, con mayores expectativas laborales, económicas y sociales.

En situación de expansión cuantitativa (demográfica) y cualitativa (nivel de estudios) de la oferta de trabajo, como la que hemos descrito anteriormente, el buen funcionamiento de la economía depende, en buena medida, de que las empresas sepan plantearse de manera acuciante cómo resolver los procesos de regulación entre la demanda y la oferta de trabajo. Este tema se les plantea a las empresa en dos ámbitos: el externo y el interno (Garnier, 1986). En primer lugar, surge el problema “externo” de información sobre las potencialidades productivas de las personas que la empresa debe emplear y a las que no conoce directamente, lo que conduce a un problema de “regulación externa” para seleccionar de personal a partir de señales (los títulos) producidas fundamentalmente por el sistema escolar.

Pero, de acuerdo con Garnier, éste no es el tema fundamental. Seleccionar bien a las personas a contratar no implica que sean productivas, queda pendiente el problema de “regulación interna”, consistente en cómo crear las condiciones dentro de la empresa que hagan realmente productivas a personas que lo son potencialmente. Ello implica, como vimos para el caso de los países de la UE (Béduwé y Planas, 2003), introducir cambios tecnológicos pero, sobre todo, organizativos y de gestión, que apoyen a los más formados, más competentes y, en consecuencia, los más exigentes y caros.

Los datos que presenta el estudio de ANUIES (2003) sobre el mantenimiento de los “precios” de los profesionistas en México, a pesar del gran crecimiento de egresados, es un buen indicador de que algo debe estar sucediendo en la modificación del contenido de una parte, no despreciable, de las ocupaciones y en el comportamiento de los empleadores y gestores de recursos humanos, que contratan de manera “productiva” a los egresados de la educación universitaria. Pero un análisis más a fondo de este tema será el objeto de las fases posteriores de la investigación EDEX-México.

Anexo 1

Niveles de educación y sus correspondencias nacionales
(elaborados por H. Steedman (LSE) y J. Vincens (LIRHE))

- *1a Primaria incompleta*: en Reino Unido las “*no qualifications*”; en Francia los *sans diplôme*; en Italia las *licence école primaire ou sans titre* (no separados en los datos) ; en Alemania los “sin título o sin respuesta”; en España los “sin estudios”.

- *1b Secundaria incompleta*: en Francia los *certificats d'études primaires*; en España les “primarios”; en Alemania los *Hauptschule*.
- *2 Secundaria y preparatoria (bachillerato) incompleto*: en Reino Unido, los *O Level*, los CSE, los GCSE; en Francia los BEPC; en Alemania los *Realschule*; en Italia los *diplomati della scuola media*; en España bachillerato elemental, EGB ciclo superior.
- *3 Subprofesional*: En Reino Unido los “*others*”, el *Trade Apprenticeship*, el *City & Guilds*, los ONC/OND, los NVQ 2/3; en Francia los CAP/BEP; en Alemania los aprendizajes, BFS; en Italia los *diplomati de la scuola professionale*; en España la FP.
- *4 Preparatoria (bachillerato) terminada (acceso a estudios superiores)*: en Reino Unido los *A Level*; en Alemania los *Abitur* y *Fachhochschulreife*; en Francia los *baccalauréats*; en Italia la *Maturita*, los *diplomi de Magistero*, de *Scuola Tecnica*; en España el bachillerato superior, el BUP, el COU.
- *5 Enseñanza superior universitaria o técnica*: en Reino Unido los “*degrees*”, los HNC/HND, el “*teaching and nursing*”; en Francia las “*licences et plus*”, los diplômes de Bac+2; en Alemania los títulos universitarios, los *Meister* y *Techniciens*; en Italia los *diplomi universitari*; en España los títulos universitarios cortos y largos.

Como toda nomenclatura, ésta tiene insuficiencias; particularmente la categoría 2, certificados de secundaria de primer nivel, que han cambiado de significado en varios países donde se han convertido en certificados de fin de escuela obligatoria.

Notas

¹ La investigación referida es financiada por la Universidad de Guadalajara, donde participan: coordinador: CUCEA-Universidad de Guadalajara; *partner institutions*: ITESO (Guadalajara), Cinvestav (México); GRET-Universitat Autònoma de Barcelona; LIRHE-Université de Toulouse 1; CNAM-París. El tratamiento y la presentación de los datos basados en la ENE mexicana, contenidos en este trabajo, han sido realizados por Carlos Moya y Rosario López de la Universidad de Guadalajara.

² La investigación EDEX-México tiene cinco fases: 1) análisis comparada de la expansión educativa; 2) distribución del crecimiento de educación en las ocupaciones; 3) retribución del

crecimiento de educación; 4) comportamiento de los empleadores frente a la expansión educativa; y 5) perspectivas de futuro.

³ De las generaciones nacidas después de 1980 no conocemos el nivel de estudios, porque una parte de ellas aún los están terminando.

⁴ Las tablas y gráficas de este apartado son de elaboración propia a partir de los datos de la Encuesta Nacional de Empleo (ENE) 1999 aplicada por el INEGI.

⁵ Hemos tomado la generación de los nacidos en 1977 porque, dada la fuente disponible (ENE 1999), tenían 22 años en la fecha de la entrevista y ello nos permite presumir que todos los que superarían la “prepa” ya lo habían hecho.

⁶ Las convenciones que se emplean para definir la PEA excluyen de la actividad económica el trabajo de las mujeres en su hogar, ello implica que las amas de casa de tiempo completo son consideradas inactivas.

⁷ Los datos reflejados para los nacidos en 1977 (ver la observación de la nota 5), para la PEA, son poco indicativos del comportamiento

de esta generación, puesto que están distorsionados al no ser activos precisamente aquellos que están estudiando. Sin embargo, teniendo en cuenta los datos para generaciones precedentes que ya han finalizado su ciclo de estudios, es muy probable que este fenómeno se repita también para estas generaciones cuando hayan terminado sus estudios.

Referencias bibliográficas

- AA. VV. (2005). Mesa pública de análisis “Evaluación educativa: México en PISA, Análisis de resultados”, disponible en <http://capacitacion.ilce.edu.mx/inee/mesapublicpisa2003.pdf>
- Abramovitz, M. y David, P. (1996). “Technological change and the rise of intangible investments: the US economy’s growth-path in the twentieth century”, en *Employment and growth in the knowledge-based economy*, OECD Documents, OCDE.
- ANUIES (2003). *Mercado laboral de profesionistas en México*, México: ANUIES.
- Arrow, K. (1962). “Economic welfare and the allocation of resources for invention”, en Nelson (R.), (ed.), *The rate and direction of inventive activity*, Princeton University Press.
- Bartel, A. P. y Lichtenberg F. (1987). “The comparative advantage of educated workers in implementing new technology”, en *Review of Economics and Statistics*, vol. 69, febrero, pp. 1-11.
- Bartel, A. P. y Sicherman (1995). *Technological change and the skill acquisition of young workers*, Working Paper núm. 5107, mayo, National Bureau of Economic Research.
- Bédoué, C. y Germe, J. F., (2004). “Raising the levels of education in France: from growth to stabilisation”, *European Journal of Education*, vol. 39, núm. 1, pp. 119-132.
- Bédoué, C. y Planas, J. (2003). *Educational expansion and labour market*, Luxemburgo: Office for Official Publications of the European Communities.
- Boyer, R. y Saillard, Y. (2002). *Théorie de la régulation, l'état des savoirs*, col. Recherches, París: La Découverte.
- Bruno S. (1998), “The missing gene: the quality factor”, *Vocational Training*, núm. 13.
- Calero, J. (2004). *La incidencia de la educación sobre los ingresos y sobre el riesgo de pobreza*, SITEAL, disponible en <http://www.siteal.iipe-oei.org>
- Caroli, E. y Van Reenen, J. (1998). “Human capital and organizational change: Evidence from british and french establishments in the 1980s and 1990s”, documento de trabajo.
- Castells, M. (1997). *The information age: Economy, society and culture, vol. II: The power of identity*, Cambridge, Mass.: Blackwell Publishers.
- Cohen, W. M. y Levinthal, D. A. (1989). “Innovation and learning: the two faces of R&D”, *Economic Journal*, 99, septiembre.
- Descy, P. y Tessaring, M. (eds.) (2001). *Training in Europe. Second report on vocational training research in Europe*, Luxemburgo: CEDEFOP-Office for Official Publications of the European Communities.

- Foray, D. (2000). *L'économie de la connaissance*, col. Repères, París: La Découverte.
- Garnier, O. (1986): "La théorie néo-classique face au contrat de travail: de la 'main invisible' á la 'poignée de main invisible'", en R. Salais y L. Thevenot (eds.), *Le travail. Marchés, règles, conventions*, Insee/Economica.
- Howitt, P. (1996). *The implications of knowledge-based growth for micromomic policies*, University of Calgary Press.
- Kiley, M. T. (1999). "The supply of skilled labor and skill-biased technological progress", *The Economic Journal*, vol. 109, octubre.
- Machlup, F. (1962). *The production and distribution of knowledge in the united*, Princeton University Press.
- Mallet, L. et al. (1997). "Títulos, competencias y mercados de trabajo en Europa", *Revista Europea de Formación Profesional*, núm. 12.
- Murphy, K. M. y Welch, F. (1989). "Wage premiums for college graduates", en *Educational Researcher*, mayo, pp. 17-26.
- Mercado, A. y Planas, J. (2004). *Expansión educativa en México. Una comparación con la Unión Europea*, Cuaderno de Trabajo, México: CUCEA-Universidad de Guadalajara.
- OIT (2000). *Los principales desafíos que enfrenta el mercado de trabajo en México en los inicios del siglo XXI*, OIT.
- Paillard, S. (2000). "Les indicateurs de l'économie de la connaissance", documento de trabajo CGP.
- Pallán, C. (1992). "Escolaridad, fuerza de trabajo y universidad frente al Tratado de Libre Comercio", en Guevara, G. y García, N. *La educación y la cultura ante el Tratado de Libre Comercio*, México: Nexos.
- Planas, J. et al. (2001). "The skills market: dynamics and regulation", en Descy, P. y Tessaring, M. (eds.) *Training in Europe. Second report on vocational training research in europe*, Luxemburgo: CEDEFOP-Office for Official Publications of the European Communities, pp.313-382.
- Planas, J. y Plassard, J. M. (2000). "L'investissement en formation initiale comme préalable aux investissements tout au long de la vie", en *Efficacité versus Équité en Économie Sociale, XX Journées de l'aes*, París: L'Harmattan.
- Polanyi, M. (1966). *The tacit dimension*, Nueva York: Doubleday.
- Rosenberg, N. (1982). *Inside the black box: Technology and economics*, Nueva York: Cambridge University Press.
- Stankiewicz, F. (1999). *Travail, compétences et adaptabilité*, Dossiers Sciences Humaines et Sociales, París: L'Harmattan.
- Vincens, J. (2002). "Dynamique de l'éducation et systèmes éducatifs", *Revue Européenne Formation Professionnelle*, núm. 25, pp. 9-26.

Artículo recibido: 5 de noviembre de 2004

Aceptado: 16 de marzo de 2005